

PAT-NO: JP403188887A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03188887 A  
TITLE: PAPER KNIFE  
PUBN-DATE: August 16, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
MATSUDA, SHUICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUDA SHUICHI	N/A

APPL-NO: JP01344864

APPL-DATE: December 30, 1989

INT-CL (IPC): B26B003/00, B26B027/00 , B43M007/00

US-CL-CURRENT: 30/123

ABSTRACT:

PURPOSE: To safely and continuously tear the seal section of an envelope by protruding an arm to the outside of a base body so as to have a neck region and a spatula-shaped guide region, and providing a knife edge in the base body so as to be inclined in the front-high and rear-low attitude with respect to the bottom section of a paper piece passage.

CONSTITUTION: A recessed groove 3 is provided at one end section of a base body 2 concurrently serving as the handle of a paper knife 1, an arm 4 protruded to the outside from the base body 2 in no contact through the recessed groove 3 has a neck region 5 on its tip side and a spatula-shaped

guide region 6 continued with no step from the neck region 5, and the knife edge 8 of a small knife 7 obliquely provided in the neck region 5 is inclined in the front-high and rear-low attitude with respect to the bottom section 9 of the recessed groove 3. When an envelope 11 is to be opened with a paper knife 1, the spatula-shaped tip section of the guide region 6 is inserted into one end of the seal section of the envelope 11 and thrust, then the envelope seal section enters a paper piece passage 10, a position regulating action is applied, and it is torn by a knife edge 8 located in the passage 10. The guide region 6 is not released from the seal section in the tearing process, and the envelope seal section can be continuously torn.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-188887

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)8月16日

B 26 B 3/00  
27/00  
B 43 M 7/00

B 7234-3C  
A 7234-3C  
7265-2C

審査請求 有 請求項の数 5 (全6頁)

⑭ 発明の名称 ペーパーナイフ

⑰ 特 願 平1-344864

⑱ 出 願 平1(1989)12月30日

優先権主張 ⑳ 平1(1989)9月11日㉑ 日本(JP)㉒ 特願 平1-235469

⑲ 発 明 者 松 田 修 一 京都府京都市左京区吉田橘町33番地8号

㉓ 出 願 人 松 田 修 一 京都府京都市左京区吉田橘町33番地8号

明 細 書

1 発明の名称

ペーパーナイフ

2 特許請求の範囲

(1) 取っ手を兼ねた基体が、その一端部に凹溝を有し、前記基体から前記凹溝を通じて非接触に基体外へ突出したアームが、前記凹溝との間に紙片通路を設定するためのネック領域と、ヘラ状のガイド領域とを有し、前記紙片通路を通じて望見される基体内に斜設されたナイフエッジが、前記紙片通路の底部に対して前高後低の姿勢となされていることを特徴とするペーパーナイフ。

(2) 前記凹溝と前記ネック領域およびガイド領域との間に設けられる紙片通路は、断面略VないしU字状に設定され、かつ紙片通路の幅は、前記ガイド領域側で広く、その反対側で狭いことを特徴とする請求項1に記載のペーパーナイフ。

(3) 前記ガイド領域は、そのへら状先端側から前記ネック領域側に張り出して、前記ナイフエッジの前方を一部遮る折り目押入用突部を有してい

ることを特徴とする請求項1もしくは2に記載のペーパーナイフ。

(4) 前記ネック領域から前記ガイド領域にかけてへ字状に形成したアームの先端が、折り目案内用突部となされていることを特徴とする請求項1もしくは2に記載のペーパーナイフ。

(5) ナ이프エッジの要部を側面から望見できる切り欠きが、基体の一側面から凹溝を通じて他側面側に貫通形成されていることを特徴とする請求項1ないし4に記載のペーパーナイフ。

3 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は、二つ折りにされた紙片や封筒の封止部等を折り目に沿って切り裂くのに適したガイド機能を有するペーパーナイフに関するものである。

<従来の技術>

一般に、封書を開封するさい、はさみまたはナイフを用いることになるが、前者による開封は封筒の一辺に沿う部分を細幅に切除するのであるから非常に煩わしく、しかも、封人物まで切断して

(1)

(2)

しまう恐れがある。また、後者は刃先の尖ったものを必要とするので非常に危険であるのみならず、常に折り目に沿って開封できるという保証はなく、しかも、封止部に挿入したナイフが切断のはで封止部から脱出しやすく、このようなことがあるとナイフを再び封止部に挿入しなければならない煩わしさがある。

#### <発明が解決しようとする課題>

したがって本発明の目的とするところは、二つ折りにした紙片の折り目や、封筒の封止部を、その稜線に沿って安全に、かつ連続的に切り裂けるガイド機能を備えたペーパーナイフを提供することにある。

#### <課題を解決するための手段>

本発明は、取っ手を兼ねた基体の一端部に凹溝を形成し、前記基体から前記凹溝を通じて非接触に基体外へ突出したアームが、前記凹溝との間に断面略VないしU字状の紙片通路を設定するためのネック領域と、へら状のガイド領域とを有し、前記紙片通路を通じて望見される基体内に設けら

( 3 )

できる。

#### <作用>

このように構成されたペーパーナイフを用いて封書を開封するには、封筒封止部の一端にガイド領域のへら状先端部を割り込ませ、そのまま他端側へ移動させるだけでよい。この移動によって紙片通路に入り込んだ封筒封止部は小刀のナイフエッジで切り裂かれていくのであり、したがって前記ガイド領域は封筒封止部の一端を探り出すへらの役割と、封筒をその折り目に沿って小刀側へ送り込むガイド的役割とを果たすことになる。また、ガイド領域は凹溝との間に紙片通路を設定するものであるから、鋭利なナイフエッジを備えず、これに触れても危険でないし、これでもって切り裂くのではないから、切断の過程で封止部または折り目から脱出することがなく、連続した切断作業が可能となり、かつ、凹溝のストップ機能によってナイフエッジの封筒内への深い入り込みが阻止されるので、封筒の内容物を傷つけることがない。

なお本発明に係るペーパーナイフは、封筒の封止

( 5 )

れたナイフエッジは、前記紙片通路の底部に対して前高後低の姿勢に斜設されている。

なお、アームのガイド領域に、そのへら状の先端側からネック領域側に張り出して、前記ナイフエッジの前方を一部遮る折り目押入用突部を形成すれば、該突部の押入機能によって、紙片の折り目すなわち稜線部を、紙片通路底部の幅の狭い位置に確実に送り込むことができる。

また、アームのネック領域からガイド領域に至る先端部をへら状に形成し、切断時に紙片の折り目に挿入する際のガイド領域の傾斜角度を自在に選択すれば、封止部までいっばいに内容物の詰まった不都合な封筒の開封と、正確な直線状の裁断を要求される包装紙等の切り裂きに、自在に対応することができる。

なお、ナイフエッジの要部を基体外から望見できる切り欠きを、基体の一側面から凹溝を通じて他側面側に貫通形成すれば、ナイフエッジに付着して切断の障害となる微細なごみや紙屑等を、極めて容易に発見し、かつ速やかに排除することが

( 4 )

部や二つ折りにされた紙片を、その稜線部分で正確かつ連続的に切り裂くことができるのみならず、折り目のない紙片に対しては自ら折り目を付ける作用をもなす。すなわち、折り目のない紙片はその所望箇所をループ状につまみあげ、ここへガイド領域を差し込んで押し進めていくと、紙片通路に入った紙片は順次に二つ折りにされ、ついで、ナイフエッジで連続的に切り裂かれていく。

このように、ガイド領域と紙片通路とは、ナイフエッジ側へ進行する紙片を折り目部分で支える先導的役割を果たすのみならず、折り目のない紙片に対しては自ら折り目を与える作用をもなし、折り目部分で支えられて横ぶれを規制された紙片はナイフエッジに至っても曲がることなく進行し、折り目の稜線部分で直線状に切り裂かれる。

#### <実施例>

つぎに本発明を図面に示した実施例とともに説明する。

第1図ないし第4図は本発明の一実施例であって、第1図は斜視図、第2図は一部断面側面図、

( 6 )

第3図は平面図、第4図は第3図B-B線の拡大断面図であり、第2図A-A線の位置は第3図B-B線の位置と同一である。

第1図によって明らかなように、ペーパーナイフ1の取っ手を兼ねた基体2が、その一端部に凹溝3を有し、前記基体2から前記凹溝3内を通じて非接触に基体2外へ突出したアーム4は第2図によって明らかなように、その先端側にネック領域5と、該ネック領域5から無段階に連続するへら状のガイド領域6を有し、ネック領域5に斜設された小刀7のナイフエッジ8は、凹溝3の底部9に対して前高後低の姿勢となされている。第4図は、第3図B-B線の拡大断面図であって、凹溝3内を非接触に通って突出したアーム4は、凹溝3の側壁との間に断面略V字状の間隙、すなわち底部で狭く上部で広い紙片通路10を有しており、かつ紙片通路平面の幅は、第3図によって明らかなように、ガイド領域側すなわち先端の開口部側で広く、その反対側で狭くなされている。なお、第3図B-B線の位置は第2図A-A線の位置と

(7)

そのまま他端側へ移動させると、この移動によって紙片通路10に入り込んだ紙片は、折り目を内側からガイドする押入用突部15の働きによって、折り目の振れや、横ぶれ、浮き上がり等の不都合を起こすことなく、その稜線部を紙片通路の狭い底部に案内し、図面に示すE-E線に沿って進させるので、特に正確な裁断が必要な大型包装紙などの直線状の切り裂きを、極めて容易に、かつ、狂いなく実施することができるのである。

なお第7図も、同じく本発明の他の実施例を示す一部断面側面図であって、この実施例のアーム16の先端部は、第2図に示すアーム4および第6図に示すアーム12と異なり、そのネック領域17からガイド領域18にかけてへ字状に屈曲形成されている。

すなわち、本実施例に係るこのペーパーナイフの特徴は、屈曲形成されたアーム16の先端部を紙片の折り目に差し込む際、その押入の角度を変えることによって、正確な直線状の裁断を要する包装紙などの大型紙の切り裂きと、封止部まで一杯

(9)

同一である。

第5図は、前述のように構成されたペーパーナイフ1を用いて封筒11を開封する要領を説明するためのもので、まず、ガイド領域6のへら状先端部を封筒封止部の一端に差し込んで、これを図示矢印の方向に押し進めていくと、封筒封止部は紙片通路10に入り込んで位置規制作用を受けつつ、同通路内に位置するナイフエッジ8で切り裂かれていくのであり、この切り裂きの過程でガイド領域6が前記封止部から脱出することなく、速的に切り裂きが出来る。

第6図は本発明の他の実施例を示す一部断面側面図であって、ペーパーナイフ1のアーム12は、第2図に示すアーム4と異なり、そのガイド領域13のへら状先端側から、ネック領域14側に張り出して、ナイフエッジ8の前方を一部遮る折り目押入用突部15を有している。なお押入用突部15の働きは次のとおりである。

すなわち、二つ折りにした紙片の折り目の一端に、アーム12のガイド領域13を割り込ませ、

(8)

に内容物の詰まった不都合な封筒の開封等の、相反する条件物の切断を、選択的に、かつ簡便に実施し得るところにある。

第8図および第9図は、この実施例のペーパーナイフを用いて、紙片19の切り裂きと、封筒20の開封を行う要領を示したものである。

第8図は二つ折りにされた紙片19の折り目を切り裂く要領を示すもので、折り目に割り込ませたアーム16の直線状のネック領域17は、紙片19の折り目すなわち稜線に対してほぼ平行な角度に挿入されており、そのままの角度で他端側へ移動させると、ネック領域17からへ字状に屈曲したガイド領域18の先端部は、紙片19の折り目を内側から押して、その稜線部を、紙片通路10の狭い底部すなわち、第7図F-F線の通過する線上に送り込む、折り目案内用突部21となり、また、折り目の浮き上がりや、振れを防止するガイド的役割を果たして、狂いのない直線状の切り裂きを実施させる。

第9図も前記ペーパーナイフを用いて、封筒20

(10)

の封止部を切り裂く要領を示すものであるが、この第9図において封止部の一端に割り込ませたアーム16の挿入角度は、前記第8図において紙片19に挿入した同アーム16の角度と異なり、そのガイド領域18のへら状直線部は、封筒20の封止部稜線に対して略平行に挿入されており、その移動とともに紙片通路内に進入する稜線部は、第7図に示すG-G線を通り、ナイフエッジ8に触れて切り裂かれるのである。なお、封筒20の封止部に割り込ませるガイド領域18を、前記の挿入角度に設定する理由および利点は、その切断する封筒の状態にもよるが、たとえば大量の内容物によって封止部まで分厚く膨れた封筒を開封する場合に、その分厚い封止部が紙片通路の狭い底部につかえて切断不可能となる不都合を回避するためである。

すなわち、前記G-G線が通る紙片通路部分の幅は、凹溝の入口側から、断面V字状の紙片通路上部に至る、広い間隙部分であるから、封筒の封止部がG-G線を通る角度、すなわち、第9図

(11)

きる通孔23が、一側面から凹溝を通じて他側面に貫通形成されており、ナイフエッジやその近傍に付着した微細な紙屑等の汚れは、この通孔23によって極めて容易に発見され、かつ速やかに処置されるのである。

なお第11図は、前記第10図の一部欠損拡大側面図であって、その紙片通路10の底部9の小刀7側の端部と、これに向き合うナイフエッジ8との間には僅かな隙間、すなわち間隙部24が形成されているので、紙片通路内に進入した紙片の折り目が、底部9を超えてナイフエッジ8に当接する際、稜線の先端部分に発生する折り目の変形が極めて有効に防止され、切り損じのない切断を効率よく実施できるが、またこの間隙部24の形成は、ナイフエッジ8に付着した微細なごみや切り屑等を自動的に排除することを可能にした。すなわち、微細なごみ等がナイフエッジに付着して切断不良となった場合でも、それらの汚れは、切断のために続いて進入する紙片によって自動的に押し出され、間隙部24を通してナイフエッジ8

(13)

に示すガイド領域18の挿入角度で封止部の切断を実施すれば、分厚く詰まった封筒であっても、紙片通路に詰まって切断不可能になる等の恐れがないので、支障なく、かつ、素早く開封ができるのである。

なお紙片の切り裂きによって、ナイフエッジ部分に微細な切り屑や汚れが付着し、切断不可能となることがあるが、その汚れを取り除く一手段としては、たとえば第1図に示すように、アーム4の基部に支軸22を形成し、二点鎖線で示す位置へアーム4の先端部を跳ね上げれば、刃部に付着した汚れを容易に取り除くことができる。

なを第10図および第11図も、ナイフエッジ8に付着した不都合な汚れを速やかに発見し、かつこれを除去するためになされた実施例であって、その手段や構造等の実施態様を、第6図の実施例において示したペーパーナイフによって具現したものである。

すなわち第10図において示す基体2の側面部には、ナイフエッジ8の要部を基体外から望見で

(12)

の末端部を離れ、通孔23内に落下して、速やかに排除されるのである。

なお前記実施例では通孔23を形成したが、これは円形に限定されず、方形や、三角形等であってもよく、要するに切り欠きであればよい。

また通孔23や、間隙部24の形成は、実施例に引用した第6図のペーパーナイフのみに限定されないことは勿論である。

なお同一ペーパーナイフ内に通孔23すなわち切り欠きと、間隙部24を併設せず、例えば切り欠きのみ、もしくは間隙部のみを単独に形成することは自由であるが、切り欠きと間隙部を併設すれば、より優れた相乗効果を得ることができる。

<発明の効果>

以上のように本発明は、封筒の開封または二つ折りにされた紙片の切り裂きを、その折り目に沿って行う作業を容易かつ安全に、しかも、効率よく達成せしめるペーパーナイフを提供するものであり、とくに、そのガイド機能はナイフエッジに送り込まれる直前の紙片に位置規制作用を与えるの

(14)

みならず、ナイフ刃が封筒内物を傷付けるのを防ぎ、また、ガイド領域は、ガイドとしての作用に加えて切断部からのナイフ刃の脱出を防止し、かつへらの作用おもし、また凹溝は封筒の折り目部分に騎乗してナイフ刃の封筒内への深い入り込みを阻止するストップ機能と、折り目部分の広がり防止して曲がりのない正確な切断を行わせる挟みつけ機能を有し、特にその挟みつけ機能は、凹溝内に送り込まれる折り目のない紙片に対しても自ら折り目をもうけ、これを紙片通路内に導入させることによって、簡便に直線状の切断を実施させる等の、頗るすぐれた実用的効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第4図は本発明の一実施例であって、第1図は斜視図、第2図は一部断面側面図、第3図は平面図、第4図は第3図B-B線の拡大断面図、第5図は前記実施例のペーパーナイフを用いて封筒の封止部を切り裂く要領を示したものである。第6図は本発明の他の実施例を示す一部断面側面図、第7図も同じく本発明の他の実施例を示す一部断面側面図であって、第8図および第9図はその使用要領を示すものである。また第10図も本発明の他の実施例を示す側面図、第11図も同じく、実施例を示す一部欠損拡大側面図である。

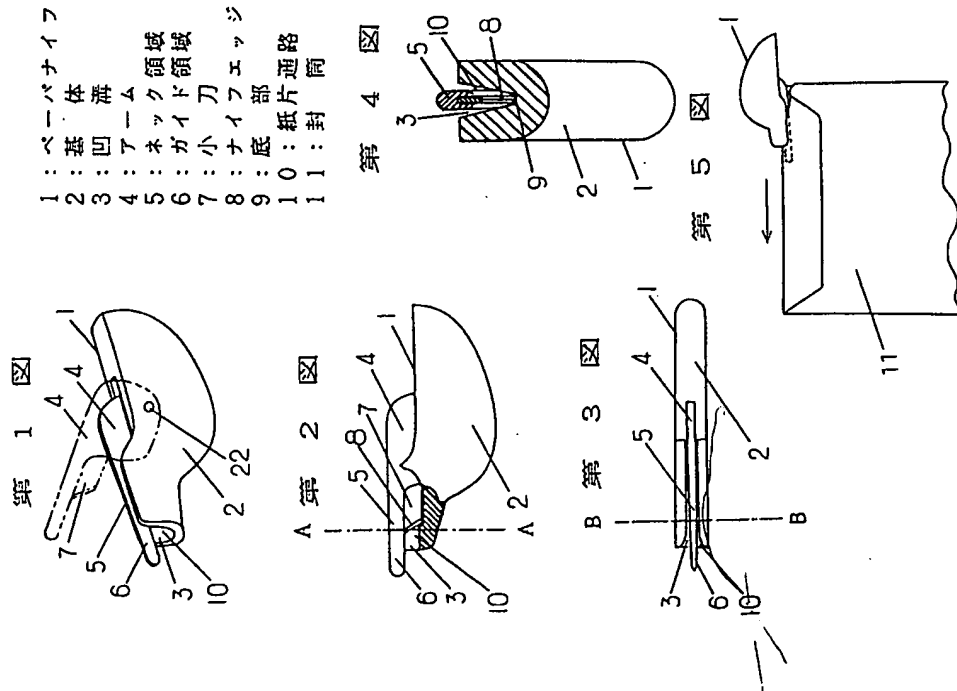
示す一部断面側面図であって、第8図および第9図はその使用要領を示すものである。また第10図も本発明の他の実施例を示す側面図、第11図も同じく、実施例を示す一部欠損拡大側面図である。

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1…ペーパーナイフ | 2…基 体    |
| 3…凹 溝     | 4…アーム    |
| 5…ネック領域   | 6…ガイド領域  |
| 7…小 刀     | 8…ナイフエッジ |
| 9…底 部     | 10…紙片通路  |
| 11…封 筒    | 12…アーム   |
| 13…ガイド領域  | 14…ネック領域 |
| 15…押入用突部  | 16…アーム   |
| 17…ネック領域  | 18…ガイド領域 |
| 19…紙 片    | 20…封 筒   |
| 21…案内用突部  | 22…支 軸   |
| 23…通 孔    | 24…間隙部   |

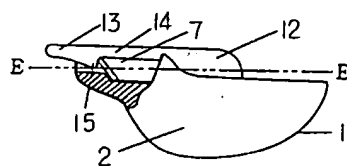
特 許 出 願 人 松 田 修 一

( 1 5 )

( 1 6 )

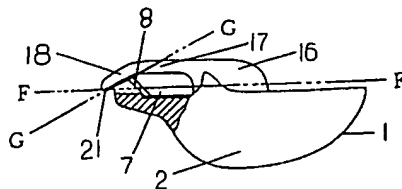


第 6 図

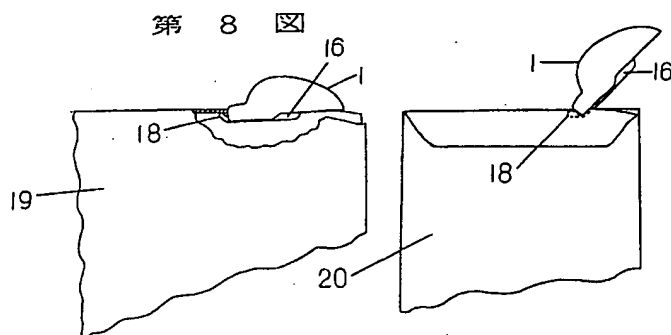


- 12 : アーム
- 13 : ガイド領域
- 14 : ネック領域
- 15 : 押入用突部
- 16 : アーム
- 17 : ネック領域
- 18 : ガイド領域
- 19 : 紙片
- 20 : 封筒
- 21 : 案内用突部

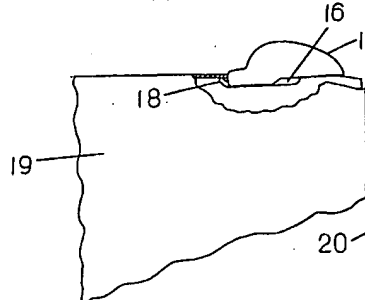
第 7 図



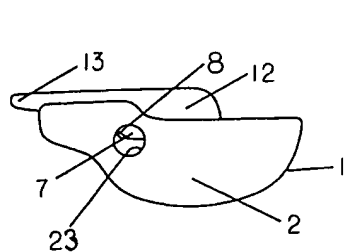
第 9 図



第 8 図



第 10 図



- 1 : ペーパーナイフ
- 7 : 小刀
- 8 : ナイフエッジ
- 9 : 底部
- 10 : 紙片通路
- 12 : アーム
- 13 : ガイド領域
- 15 : 押入用突部
- 23 : 通孔
- 24 : 間隙部

第 11 図

